

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Липихинская основная общеобразовательная школа

«Согласовано»
Руководитель КМО
Конь (Конева С.В.)
Протокол № 1 от
«1» 09 2015г.

«Согласовано»
Зам. Директора по УВР
Юрьевцева (Юрьевцева Л.В.)
«1» 09 2015г.

«Утверждено»
Директор Липихинской ООШ
Лушников (Лушникова В.А.)
Приказ № 40 от
«01» 09 2015г.



Рабочая программа по геометрии
8 класс
на 2015-2016 учебный год

Учитель: Конева Светлана Викторовна

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия 8» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобробразования России от 5.03.2004 г. № 1089. Стандарт опубликован в издании "Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование" (Москва, Министерство образования Российской Федерации, 2004)
2. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
3. Федерального государственного образовательного стандарта общего образования 2009 года, учебного плана МАОУ Липихинская основная общеобразовательная школа, утвержденного приказом № 33 директора школы от 09.06. 2015 года.
4. Авторской программы по геометрии для 7-9 классов (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М.: просвещение, 2014г.).

Программа соответствует учебнику «Геометрия 7-9» (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М.: просвещение, 2014г.) для общеобразовательных учреждений и обеспечена учебно-методическим комплектом «Геометрия 8» авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.– М.: просвещение, 2014г.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы.

Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике и авторской программой учебного курса.

Цели изучения курса:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;

- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

2. Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

3. Место предмета в базисном плане.

Базисный учебный план МАОУ Липихинская основная общеобразовательная школа утвержденный приказом № 24 директора школы от 09.06. 2015 года предусматривает на изучение геометрии в 8 классе 2 учебных часа в неделю в течение 34 недель обучения, всего 68 уроков.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Изучение геометрии в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Межпредметные связи.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Овладение системой геометрических знаний и умений, необходимо для применения их в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

Геометрические умения и навыки продолжают интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей. Таким образом, многие темы геометрии являются основой для изучения физики, географии, информатики, технологии, черчения, изобразительного искусства, астрономии

Предметы естественно-математического цикла дают учащимся знания о живой и неживой природе, о материальном единстве мира, о природных ресурсах и их использовании в хозяйственной деятельности человека.

Общие учебно-воспитательные задачи этих предметов направлены на всестороннее гармоничное развитие личности. Важнейшим условием решения этих общих задач является осуществление и развитие межпредметных связей предметов, согласованной работы учителей-предметников.

Изучение всех предметов естественнонаучного цикла тесно связано с математикой. Она дает учащимся систему знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности человека, а также важных для изучения смежных предметов. На основе знаний по математике в первую очередь формируются общепредметные расчетно-измерительные умения. Преемственные связи с курсами естественнонаучного цикла раскрывают практическое применение математических умений и навыков. Это способствует формированию у учащихся целостного, научного мировоззрения.

5.Содержание учебного предмета

Четырехугольники (16ч.)

Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырёхугольник. Многоугольники. Параллелограмм, его свойства. Признаки параллелограмма. Решение задач по теме «Параллелограмм»
Трапеция. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник, его свойства.
Ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площади фигур (14ч.)

Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма.
Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.
Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора
Формула Герона и ее применение в решении задач.

Подобные треугольники (19ч.)

Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Окружность (15ч.)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Градусная мера дуги окружности. Центральный угол. Вписанный угол. Теорема о вписанном угле и следствие из неё. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная окружность. Свойство описанного четырехугольника. Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника.

Повторение, решение задач (6ч)

6. Календарно-тематическое планирование по геометрии 8 класс

№ урока	Тема урока	Кол. часов	Элементы содержания предмета	Планируемые результаты	Виды деятельности
1	Повторение	1	Понятия, теоремы, свойства, признаки из разделов курса геометрии VII класса:	<i>Уметь</i> выполнять задачи из разделов курса VII класса: признаки равенства треугольников; соотношения между сторонами и углами треугольника; признаки и свойства параллельных прямых. <i>Знать</i> понятия: теорема, свойство, признак.	Групповой контроль.
2	Повторение	1			
3,4	Многоугольник. Выпуклый многоугольник Четырёхугольник	2	Многоугольник, периметр многоугольника, выпуклый многоугольник, четырёхугольник Сумма углов выпуклого многоугольника	<i>Знать</i> понятия: многоугольник, периметр многоугольника, выпуклый многоугольник, четырёхугольник <i>Уметь</i> назвать элементы многоугольника, вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника, находить углы многоугольников, их периметры.	Проверочная работа № 1 Тематический и групповой контроль.
5	Параллелограмм	1	Параллелограмм	<i>Знать</i> определение параллелограмма	М/Д. Взаимный контроль.
6,7	Признаки параллелограмма	2	Свойства и признаки параллелограмма	<i>Знать</i> формулировки свойств и признаков параллелограмма	Проверочная работа № 2

				<p><u>уметь</u> их</p> <p>доказывать и применять при решении задач</p>	
8,9	Трапеция	2	Трапеция, равнобедренная трапеция, свойства равнобедренной трапеции, теорема Фалеса	<p><u>Знать</u> определение трапеции, виды трапеций, формулировки свойств равнобедренной трапеции, теорему Фалеса</p> <p><u>уметь</u> их</p> <p>доказывать и применять при решении задач</p>	Проверочная работа № 3
10, 11	Прямоугольник, ромб и квадрат	2	Прямоугольник, свойства и признаки прямоугольника	<p><u>Знать</u> определение прямоугольника, формулировки его свойств и признаков.</p> <p><u>Уметь</u> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач</p>	Проверочная работа № 4
12, 13	Решение задач	2	Ромб, квадрат, свойства и признаки ромба и квадрата	<p><u>Знать</u> определение ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков</p> <p><u>Уметь</u> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач</p>	Самоконтроль и индивидуальный контроль.
14	Осевая и центральная симметрия.	1	Осевая симметрия, центральная симметрия	<p><u>Знать</u> определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.</p> <p><u>Уметь</u> строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.</p>	Практическая работа.
15	Решение задач	1	параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая и центральная	-уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства	Групповой, устный и письменный контроль.

			симметрии		
16	Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»	1		<u>Уметь</u> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Тематический контроль
17, 18	Площадь многоугольника Площадь прямоугольника	2	Площадь многоугольника Площадь прямоугольника	<u>Знать</u> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника <u>Уметь</u> вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач	
19, 20	Площадь параллелограмма	2	Площадь параллелограмма	<u>Знать</u> формулы для вычисления площади параллелограмма <u>Уметь</u> их доказывать и применять все изученные формулы при решении задач	Проверочная работа № 5
21-23	Площадь треугольника	3	Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу	<u>Знать</u> формулы для вычисления площади треугольника, теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу <u>Уметь</u> их доказывать и применять все изученные формулы при решении задач	Фронтальный опрос.
24, 25	Площадь трапеции	2	Площадь трапеции	<u>Знать</u> формулу для вычисления площади трапеции <u>Уметь</u> её доказывать и применять при решении задач	Проверочная работа № 6
26-29	Теорема Пифагора	4	Теорема Пифагора Пифагоровы тройки	<u>Знать</u> теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. <u>Уметь</u> доказывать теоремы и применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике)	М/Д. Взаимный контроль. Проверочная работа № 7

30	Контрольная работа № 2 «Площадь»	1		<u>Уметь</u> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Тематический контроль
31	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	1	Пропорциональные отрезки Подобные треугольники	<u>Знать</u> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников <u>Уметь</u> определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач	
32	Отношение площадей подобных треугольников	1	Теорема об отношении площадей подобных треугольников Свойство биссектрисы треугольника	<u>Знать</u> теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника <u>Уметь</u> находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач	Фронтальный опрос.
33-37	Признаки подобия треугольников	5	Признаки подобия треугольников	<u>Знать</u> признаки подобия треугольников <u>Уметь</u> доказывать признаки подобия и применять их при решении задач	Проверочная работа № 8
38	Контрольная работа № 3 «Подобные треугольники»	1		<u>Уметь</u> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Тематический контроль
39, 40	Средняя линия треугольника	2	Средняя линия треугольника Теорема о средней линии треугольника	<u>Знать</u> теорему о средней линии треугольника <u>Уметь</u> доказывать теорему и применять при решении задач	Взаимный контроль.
41, 42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном	2	Пропорциональные отрезки в	<u>Знать</u> теоремы о точке пересечения медиан треугольника и	Самоконтроль и индивидуальны

	треугольнике		прямоугольном треугольнике Теоремы о точке пересечения медиан треугольника	пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике <u>Уметь</u> доказывать эти теоремы и применять при решении задач	й контроль.
43, 44	Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур	2	Практические приложения подобия треугольников Подобие произвольных фигур	<u>Уметь</u> с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение	Фронтальный опрос.
45, 46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	2	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	<u>Знать</u> определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника <u>Уметь</u> решать задачи на нахождение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника	Самоконтроль и индивидуальный контроль.
47, 48	Значения синуса, косинуса, тангенса	2	Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения	<u>Знать</u> значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения <u>Уметь</u> доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи	Проверочная работа № 9
49	Контрольная работа № 4 «Подобные треугольники»	1		<u>Уметь</u> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Тематический контроль
50	Взаимное расположение прямой и окружности	1	Взаимное расположение прямой и окружности	<u>Знать</u> возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности <u>Уметь</u> их применять при решении задач	
51, 52	Касательная к окружности.	2	Касательная, свойство и признак касательной	<u>Знать</u> определение касательной, свойство и признак касательной <u>Уметь</u> их доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять	Фронтальный опрос.

				отрезки хорд окружностей.	
53	Градусная мера дуги окружности.	1	дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол	<u>Знать</u> , какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности <u>Уметь</u> применять при решении задач	Самоконтроль и индивидуальный контроль.
54, 55	Теорема о вписанном угле.	2	вписанный угол, теорема о вписанном угле	<u>Знать</u> теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. <u>Уметь</u> доказывать эти теоремы и применять при решении задач	Проверочная работа № 10
56, 57	Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.	2	свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра,	<u>Знать</u> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия <u>Уметь</u> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач, выполнять построение замечательных точек треугольника.	Фронтальный опрос. Взаимный контроль.
58	Теорема о пересечении высот треугольника	1	теорема о пересечении высот треугольника, замечательные точки треугольника	<u>Знать</u> теорему о пересечении высот треугольника <u>Уметь</u> доказывать теорему и применять при решении задач, выполнять построение замечательных точек треугольника.	Фронтальный опрос.
59, 60	Вписанная окружность	2	вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности	<u>Знать</u> , какая окружность называется вписанной в многоугольник, теорему об окружности, вписанной в треугольник, свойства описанного четырехугольника <u>Уметь</u> доказывать теорему и применять при решении задач	Взаимный контроль.

61, 62	Описанная окружность	2	описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника	<u>Знать</u> , какая окружность называется описанной около многоугольника, теорему об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного четырехугольника. <u>Уметь</u> доказывать теорему и применять при решении задач	Проверочная работа № 11
63	Решение задач	1	касательная к окружности, центральный угол, вписанный угол, замечательные точки треугольника, вписанная и описанная окружность	-уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла; -уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника; -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника	Фронтальный опрос. Взаимный контроль.
64	Контрольная работа № 5 «Окружность»	1		<u>Уметь</u> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Тематический контроль
65-68	Решение задач.	4	четырёхугольники, площадь многоугольника, подобные треугольники, окружность	-уметь находить площадь многоугольника по формулам; -знать свойства вписанной и описанной окружности	Фронтальный опрос.

7. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2008.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 7-9 классах. - М.: Просвещение, 2003.
3. Примерная программа основного общего образования по математике 2005г. (сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008),
4. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы./сост. Бурмистрова Т. А. – М: «Просвещение», 2008
5. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12